

A2

1/5/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

009370801 **Image available**
WPI Acc No: 1993-064280/ 199308
XREF Acc No: N93-049143

Remote maintenance of facsimile equipment - storing equipment operation
data into RAM, and sending RAM data to service centre in response to
reception of maintenance service signal NoAbstract

Patent Assignee: RICOH KK (RICO)
Number of Countries: 001 Number of Patents: 002
Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 5014576	A	19930122	JP 91161944	A	19910703	199308 B
JP 3123775	B2	20010115	JP 91161944	A	19910703	200106

Priority Applications (No Type Date): JP 91161944 A 19910703

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 5014576	A		6	H04N-001/00	
JP 3123775	B2		5	H04N-001/00	Previous Publ. patent JP 5014576

Abstract (Basic): JP 5014576 A
Dwg.1/2

Title Terms: REMOTE; MAINTAIN; FACSIMILE; EQUIPMENT; STORAGE; EQUIPMENT;
OPERATE; DATA; RAM; SEND; RAM; DATA; SERVICE; CENTRE; RESPOND; RECEPTION;
MAINTAIN; SERVICE; SIGNAL; NOABSTRACT

Derwent Class: W01; W02

International Patent Class (Main): H04N-001/00

International Patent Class (Additional): H04M-011/00; H04N-001/32

File Segment: EPI



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **05014576 A**(43) Date of publication of application: **22 . 01 . 93**

(51) Int. Cl. **H04N 1/00**
H04M 11/00
H04N 1/32

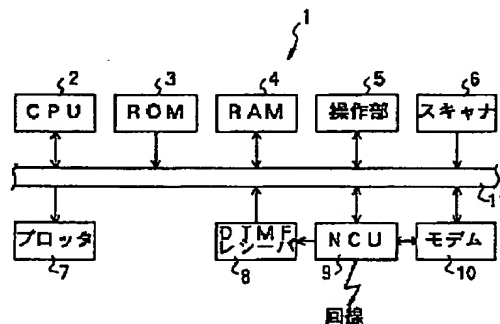
(21) Application number: **03161944**(71) Applicant: **RICOH CO LTD**(22) Date of filing: **03 . 07 . 91**(72) Inventor: **MAEMURA KOICHIRO**(54) **FACSIMILE REMOTE SERVICE SYSTEM**

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(57) Abstract:

PURPOSE: To attain remote diagnosis by storing various setting information or the like to a memory, reading the information relating to the maintenance from the memory when a remote signal is inputted to the system, converting the information into picture information and sending the picture information to a service center.

CONSTITUTION: A CPU 2 analyzes a DTMF signal transferred from a DTMF receiver 8 in the remote communication processing to execute various remote service. The information of the facsimile equipment 1 is its model, the version of a ROM, number of times of transmission reception, the setting state of the machine, various data registered in a RAM 4 and an error history caused in the past are sent. Thus, the various maintenance information is extracted by utilizing a remote control function of the equipment 1 by receiving an ID code from the service center and making a request with a prescribed DTMF signal and the service personnel while staying in the center to diagnose a fault of the equipment 1 and to troubleshoot the fault.



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-14576

(43)公開日 平成5年(1993)1月22日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00	1 0 6 C	4226-5C		
H 0 4 M 11/00	3 0 1	7117-5K		
H 0 4 N 1/32		C 2109-5C		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 6 頁)

(21)出願番号 特願平3-161944

(22)出願日 平成3年(1991)7月3日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 前村 浩一郎

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

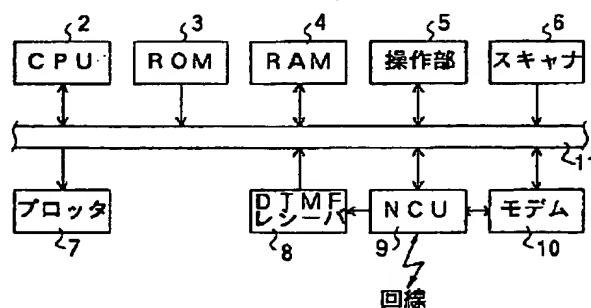
(74)代理人 弁理士 有我 軍一郎

(54)【発明の名称】 ファクシミリリモートサービスシステム

(57)【要約】

【目的】本発明は、ファクシミリリモートサービスシステムに関し、リモート用IDコードを登録させ、DTMF信号を利用してファクシミリ装置をリモート制御し、エラー履歴や設定情報を画情報としてサービスセンターに送信し、通信終了後は、ファクシミリ装置から通信終了レポートを出力して、低コストで信頼性の高いファクシミリリモートサービスシステムを提供することを目的とする。

【構成】リモートサービスIDが入力されると、ファクシミリ装置1のユーザーによって登録されたものと一致するかどうかをチェックし、一致したときは、RAM4に記憶した通信履歴情報や内部設定情報を画情報に変換して発呼先端末(サービスセンター等)に送信し、被リモートサービス機能のイネーブル状態をオフ(OFF)する。次いで、リモート通信により着呼のあった通信端末に通信履歴情報や内部設定情報を送信した旨のレポートをプロッタ7からプリントアウトする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】外部回線を介して入力される所定のリモート信号によりリモートコントロールされるリモート機能を備えたファクシミリ装置の該リモート機能を利用して該ファクシミリ装置と該外部回線を介して接続されたサービスセンターとの間で所定のリモート通信を行ってメンテナンス情報等を交換して各種サービスを提供するファクシミリリモートサービスシステムにおいて、前記ファクシミリ装置がメンテナンス用の情報として通信履歴情報や装置の各種設定情報等をメモリに記憶し、前記サービスセンターから回線を介して所定のDTMF信号によるリモート信号が入力されると、該メモリから該メンテナンスに関する情報を読み出して画情報に変換してサービスセンターに送信することを特徴とするファクシミリリモートサービスシステム。

【請求項2】請求項1記載の発明において、前記ファクシミリ装置でリモートサービス用のIDコードを登録し、前記サービスセンターから該IDコードが入力されることによって該ファクシミリ装置のリモート機能が有効とされ、ファクシミリ装置からサービスセンターに前記メンテナンスに関する情報を読み出して画情報に変換して送信することを特徴とするファクシミリリモートサービスシステム。

【請求項3】請求項1あるいは2記載の発明において、前記ファクシミリ装置が、リモート通信によって前記サービスセンターにメンテナンスに関する情報の送信を終了したとき、該リモート通信によってメンテナンス情報の送信を終了した旨を通知する所定のレポートを出力することを特徴とするファクシミリリモートサービスシステム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】本発明はファクシミリリモートサービスシステムに関し、詳細には、リモート機能を備えたファクシミリ装置とサービスセンターとの間で所定のリモート通信を行ってメンテナンス情報等を交換して各種サービスを提供するファクシミリリモートサービスシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】近時、ファクシミリ装置の多機能化が進んでおり、各種機能を外出先の電話機から所定のDTMF信号を送信することによって制御可能なリモート制御機能を備えたものが多く普及している。また、メーカーあるいはサービス会社によるファクシミリ装置のメンテナンス、故障原因の早期発見のため、CCITT（国際電信電話諮問委員会）のV.21プロトコルを使用した遠隔診断システムがファクシミリ装置のリモート制御機能を利用して実施されている。

【0003】このような従来のリモート制御機能を利用して遠隔診断を行う装置としては、例えば、特開平02

-205167号公報に記載された画像通信装置がある。この装置では、所定箇所の状態を検出するための複数のセンサを設け、送信されるDTMF（Dual Tone-Multifrequency）信号を検出し、所定コードを解析するとともに、この解析結果に対応する所定箇所の動作テストを行って動作状態をセンサで検出し、検出信号に応じた応答信号をDTMF信号の発呼側に送信することによって、遠隔地の電話機から画像通信装置の故障等を診断可能としている。

【0004】また、特開昭59-22475号公報に記載されたファクシミリ装置リモートメンテナンス方式では、顧客側ファクシミリ装置に、装置各部分の動作状態及び相手方装置との間でのファクシミリ通信状態を収集記憶させ、保守サービス拠点からの要求により収集記憶されている情報を保守サービス拠点に送信させるようにしている。

【0005】さらに、特開昭59-58963号公報に記載されたファクシミリ装置の管理方式では、ファクシミリ装置内のメモリに格納されているプログラムや装置固有の情報を、他の場所から変更情報を専用のNSS信号を送出して書き換え可能とする特別な装置を設けている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来のリモート制御機能を利用したファクシミリ装置における遠隔診断システムにあつては、特別な装置を必要としたため、ファクシミリ装置のコストを増大させ、その上、ファクシミリ装置の機種が異なれば、機種毎にプログラムを変更しなければならず、その変更の手間によってさらにコストを増大させるという問題があつた。

【0007】また、特別な装置を使用しなくても、ユーザーが使用しているファクシミリ装置の内部情報を引き出すことが可能になると、ユーザーのプライバシーや情報の保護に対する対応が要求され、従来は、この点が考慮されていなかった。さらに、従来は、遠隔診断を行った後、遠隔診断を行ったことをユーザーに知らせるため、その旨を画情報にしてファクシミリ装置に送信していたが、この送信のために通信費用も増大させるという問題があつた。

【0008】そこで本願各発明は、DTMF信号を利用してファクシミリ装置をリモート制御し、エラーの履歴や設定情報を画情報としてサービスセンターに送信し、また、リモート用IDコードをファクシミリ装置に登録させ、ファクシミリ装置とサービスセンターの間では、このリモート用IDコードを共通とし、さらに、リモート通信終了後は、ファクシミリ装置自体からリモート通信終了レポートを出力することにより、特別な装置を必要とすることなくリモートサービスを実現し、他者のリモート機能の使用による情報の漏洩を防止し、サービス

センターからリモート通信終了のレポートを送信する費用を削減して、低コストで信頼性の高いファクシミリリモートサービスシステムを提供すること目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、外部回線を介して入力される所定のリモート信号によりリモートコントロールされるリモート機能を備えたファクシミリ装置の該リモート機能を利用して該ファクシミリ装置と該外部回線を介して接続されたサービスセンターとの間で所定のリモート通信を行ってメンテナンス情報等を交換して各種サービスを提供するファクシミリリモートサービスシステムにおいて、前記ファクシミリ装置がメンテナンス用の情報として通信履歴情報や装置の各種設定情報等をメモリに記憶し、前記サービスセンターから回線を介して所定のDTMF信号によるリモート信号が入力されると、該メモリから該メンテナンスに関する情報を読み出して画情報に変換してサービスセンターに送信することを特徴とし、請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記ファクシミリ装置でリモートサービス用のIDコードを登録し、前記サービスセンターから該IDコードが入力されることによって該ファクシミリ装置のリモート機能が有効とされ、ファクシミリ装置からサービスセンターに前記メンテナンスに関する情報を読み出して画情報に変換して送信することを特徴とし、請求項3記載の発明は、請求項1あるいは2記載の発明において、前記ファクシミリ装置が、リモート通信によって前記サービスセンターにメンテナンスに関する情報の送信を終了したとき、該リモート通信によってメンテナンス情報の送信を終了した旨を通知する所定のレポートを出力することを特徴としている。

【0010】

【作用】請求項1記載の発明では、ファクシミリ装置のリモート機能を利用して該ファクシミリ装置と外部回線を介して接続されたサービスセンターとの間で所定のリモート通信を行ってメンテナンス情報等を交換して各種サービスを提供するファクシミリリモートサービスシステムにおいて、該ファクシミリ装置にメンテナンス用の情報として通信履歴情報や装置の各種設定情報等がメモリに記憶され、サービスセンターから回線を介して所定のDTMF信号によるリモート信号が入力されると、該メモリから該メンテナンスに関する情報が読み出されて画情報に変換されてサービスセンターに送信される。

【0011】したがって、ファクシミリ装置に特別な装置を必要とすることなく、プログラムを変更するだけでファクシミリ装置の遠隔診断をサービスセンターから行うことができ、低コストでファクシミリリモートサービスシステムを構成することができる。請求項2記載の発明では、上記請求項1記載のファクシミリリモートサービスシステムにおいて、ファクシミリ装置でリモートサービス用のIDコードが登録され、サービスセンターか

ら該IDコードが入力されることによって該ファクシミリ装置のリモート機能が有効とされ、ファクシミリ装置からサービスセンターに前記メンテナンスに関する情報が読み出されて画情報に変換して送信される。

【0012】したがって、ファクシミリ装置では、IDコードによってユーザーの承認のもとにリモートサービスを実行することができ、ファクシミリ装置内の情報の他者への漏洩を防止することができる。その結果、ファクシミリ装置を使用するユーザーのプライバシーや内部情報を保護することができ、ファクシミリリモートサービスシステムの信頼性を向上させることができる。

【0013】請求項3記載の発明では、上記請求項1あるいは2記載のファクシミリリモートサービスシステムにおいて、リモート通信によって前記サービスセンターにメンテナンスに関する情報の送信を終了したとき、前記ファクシミリ装置から該リモート通信によってメンテナンス情報の送信が終了した旨を通知する所定のレポートが出力される。

【0014】したがって、リモートサービスを終了したときに、ファクシミリ装置のユーザーは、速やかにリモート送信情報を入手することができ、サービスセンターからリモートサービス終了のレポートを送信する手間を省略することができ、その送信費用を節約することができる。その結果、ファクシミリリモートサービスシステムにおける通信費用を低減することができ、操作性を向上させることができる。

【0015】

【実施例】以下、本発明を実施例に基づいて具体的に説明する。図1、2は、請求項1～3記載の発明のファクシミリリモートサービスシステムに適用されるファクシミリ装置の一実施例を示す図である。図1は、ファクシミリ装置1のブロック図であり、ファクシミリ装置1は、CPU2、ROM3、RAM4、操作部5、スキャナ6、プロッタ7、DTMFレシーバ8、NCU9及びモデム10等から構成されており、各部はバス11に接続されている。

【0016】CPU (Central Processing Unit) 2は、ROM3内のプログラムに従ってファクシミリ装置1の各部を制御して、ファクシミリ装置1としてのシーケンスを実行するとともに、本願各発明のリモート通信処理を実行する。また、CPU2は、リモート通信処理に際してDTMFレシーバ8から転送されるDTMF信号を解析して各種リモートサービスを実行する。

【0017】ROM (Read Only Memory) 3は、ファクシミリ装置1としての基本プログラムや本願各発明のリモート通信処理のプログラム等を格納している。RAM (Random Access Memory) 4は、CPU2がファクシミリ装置1としてのシーケンスを実行する際に必要となる種々のデータ及びリモート機能を有効とするIDコードや通信履歴情報及び装置内設定情報が格納されるメモリ

エリアを有する。

【0018】操作部5は、テンキーやスタートキー等の各種操作キーやディスプレイを備え、操作キーにより送信操作や受信操作等の各種入力操作が行われるとともに、ディスプレイには、操作キーから入力された各種コマンドやファクシミリ装置からオペレータに伝達する各種情報が表示される。スキャナ6としては、例えば、CCD (Charge Coupled Device) を利用したイメージスキャナが利用されており、スキャナ6は原稿を走査して原稿の画情報を読み取る。

【0019】プロッタ7としては、例えば、サーマル素子を利用したサーマル記録装置が使用されており、プロッタ7は感熱記録紙に直接、あるいは、普通記録紙にインクシートを介して間接的に画像を記録する。また、プロッタ7は、後述する本願各発明のリモート通信処理に際して送信が終了した場合に、その旨を通知する所定のレポートをプリントアウトする。

【0020】DTMFレシーバ8は、NCU9から転送される受信信号からDTMF信号を検出してCPU2に転送する。NCU9は、外部の回線に接続されており、回線を介して相手ファクシミリ装置との間でファクシミリ制御信号を交換し、ファクシミリ通信手順を実行して受信した信号をDTMFレシーバ8に転送する。

【0021】モデム10は、送信信号の変調を行い、また、受信信号の復調を行う。次に、作用を説明する。本実施例では、ファクシミリ装置1が上記図外のサービスセンターからのDTMF信号によるリモート制御信号によりリモート通信処理を実行して各種リモートサービスを実行するところにその特徴がある。以下、このリモート通信処理について図2のフローチャートに基づいて説明する。

【0022】まず、ファクシミリ装置1において、ID登録モードがセットされているかどうかをチェックし（ステップS1）、ID登録モードがセットされていないときは、ステップS4の着呼チェックに移行し、ID登録モードがセットされているときは、操作部5のディスプレイにID登録ガイダンスを表示してIDを入力させて、被リモートサービス機能をイネーブル(enable)状態とする（ステップS2、S3）。

【0023】次いで、NCU9に回線を介して着呼すると（ステップS4）、リモートモード要求かどうかをチェックし（ステップS5）、リモートモード要求でないときは、通常の受信処理を実行してステップS1のID登録モードのチェックに戻り（ステップS6）、リモートモード要求のときは、通常のリモート要求かどうかをチェックする（ステップS7）。通常のリモートモード要求のときは、通常のリモート処理を実行してステップS1のID登録モードのチェックに戻り（ステップS8）、通常のリモート要求でないときは、被リモートサービス機能がイネーブルとなっていれば（ステップS

9）、リモートサービスIDが所定のタイマー時間内に入力されたかどうかをチェックする（ステップS10、S11）。リモートサービスIDが入力されないときは、ステップS1のID登録モードのチェックに戻り、リモートサービスIDが入力されたときは、ファクシミリ装置1のユーザーによって登録されたものと一致するかどうかをチェックする（ステップS12）。一致しなかったときは、ステップS1のID登録モードのチェックに戻り、一致したときは、RAM4に記憶した通信履歴情報や内部設定情報を画情報に変換して発呼先端末（サービスセンター等）に送信し（ステップS13）、被リモートサービス機能のイネーブル状態をオフ(OFF)する（ステップS14）。

【0024】次いで、リモート通信により着呼のあった通信端末に通信履歴情報や内部設定情報を送信した旨のレポートをプロッタ7からプリントアウトしてステップS1のID登録モードのチェックに戻る（ステップS15）。上記ステップS13で画情報として送信されるファクシミリ装置1の情報としては、例えば、ファクシミリ装置1の機種、ROMのバージョン、送・受信回数、通紙回数、通信した相手先のRTI（送信先確認表示：送信側に受信側を表示させる機能）/CSI（被呼端末識別）/電話番号と結果、マシンの設定状況、RAMに登録されている各種データ及び過去に発生したエラー履歴（通信上のエラーのみでなくスキャナ、プロッタ及びバッキングジャムの発生等）を送信する。

【0025】以上のように、サービスセンターからIDコードを入力して所定のDTMF信号で要求することによって、ファクシミリ装置1のリモート制御機能を利用して各種メンテナンス情報を引き出すことができ、サービスマンは、サービスセンターに居ながらにしてファクシミリ装置1の故障診断を行って対策を考慮することができる。

【0026】したがって、ファクシミリ装置1にリモート制御機能を利用するための特別な装置を付加する必要がなくなり、プログラムを変更するだけで実現でき、低コストでファクシミリリモートサービスシステムを構成することができる。また、ファクシミリ装置1のリモート制御機能を利用する際には、IDコードの登録を必要としたため、ファクシミリ装置のユーザーとサービスセンターでIDコードを共通利用して装置内情報の他者への漏洩を防止することができ、ユーザーのプライバシーや情報が確実に保護される。

【0027】さらに、ファクシミリ装置1では、リモートサービス通信による画情報の送信終了とともに、送信終了した旨をプリントアウトしてユーザーに通知しているので、サービスセンターからリモートサービスの終了を通知する手間を省略することができ、通信費用を削減することができる。

【0028】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、ファクシミリ装置のリモート機能を利用して該ファクシミリ装置と外部回線を介して接続されたサービスセンターとの間で所定のリモート通信を行ってメンテナンス情報等を交換して各種サービスを提供するファクシミリリモートサービスシステムにおいて、該ファクシミリ装置にメンテナンス用の情報として通信履歴情報や装置の各種設定情報等をメモリに記憶し、サービスセンターから回線を介して所定のDTMF信号によるリモート信号が入力されると、該メモリから該メンテナンスに関する情報を読み出して画情報に変換してサービスセンターに送信しているので、ファクシミリ装置に特別な装置を必要とすることなく、プログラムを変更するだけでファクシミリ装置の遠隔診断をサービスセンターから行うことができ、低コストでファクシミリリモートサービスシステムを構成することができる。

【0029】請求項2記載の発明によれば、上記請求項1記載のファクシミリリモートサービスシステムにおいて、ファクシミリ装置でリモートサービス用のIDコードを登録し、サービスセンターから該IDコードが入力されることによって該ファクシミリ装置のリモート機能が有効とされ、ファクシミリ装置からサービスセンターに前記メンテナンスに関する情報を読み出して画情報に変換して送信しているので、ファクシミリ装置では、IDコードによってユーザーの承認のもとにリモートサービスを実行することができ、ファクシミリ装置内の情報の他者への漏洩を防止することができる。その結果、ファクシミリ装置を使用するユーザーのプライバシーや内部情報を保護することができ、ファクシミリリモートサービスシステムの信頼性を向上させることができる。

【0030】請求項3記載の発明によれば、上記請求項

1あるいは2記載のファクシミリリモートサービスシステムにおいて、リモート通信によって前記サービスセンターにメンテナンスに関する情報の送信を終了したとき、前記ファクシミリ装置から該サービスセンターへリモート通信によってメンテナンス情報の送信が終了した旨を通知する所定のレポートを出力しているので、リモートサービスを終了したときに、ファクシミリ装置のユーザーは、速やかにリモート送信情報を入手することができ、サービスセンターからリモートサービス終了のレポートを送信する手間を省略することができ、その送信費用を節約することができる。その結果、ファクシミリリモートサービスシステムにおける通信費用を低減することができ、操作性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

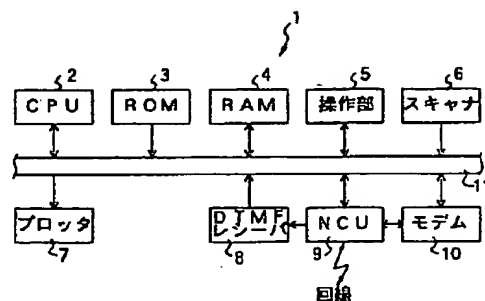
【図1】請求項1～3記載の発明によるファクシミリリモートサービスシステムを適用したファクシミリ装置のブロック図。

【図2】図1のファクシミリ装置によるリモート通信処理を示すフローチャート。

【符号の説明】

- | | |
|----|----------|
| 1 | ファクシミリ装置 |
| 2 | CPU |
| 3 | ROM |
| 4 | RAM |
| 5 | 操作部 |
| 6 | スキャナ |
| 7 | プロッタ |
| 8 | DTMFレシーバ |
| 9 | NCU |
| 10 | モデム |
| 11 | バス |

【図1】



【図2】

